

# タイドクロック説明書

潮の動きは非常に複雑で多くの要因がからんできますので、使用する場所で出来るだけ正確に表示されるように考えなければなりません。通常はコンピューターによって計算される公式の潮汐表を参考にする必要があります。

タイドクロックは、それぞれの場所で個々の潮の正確な時間を知らせるものではなく、平均値を与えるものです。それは、普通の人々がボートイング、フィッシング、サーフィン等に出かける時に参考値を知る必要があるからです。

潮に影響を与える重要な要因は、地球を廻る月の平均移動時間で、この時間は 24 時間 50 分 30 秒です。これを lunar day あるいは tidal day とします。

これは、普通の時計の針が示す 24 時間の solar day よりも 50 分程度長く、タイドクロックの針で示されます。また、タイドクロックには4本の針があり1本は潮汐を示す針で 24 時間より 50 分遅れて動き、使用する場所で潮の平均時間を指します。他に時針・分針・秒針があり1日の通常時間を示します。

タイドクロックを作動させる時には、次の通り行なってください。

## 1. 梱包を解く

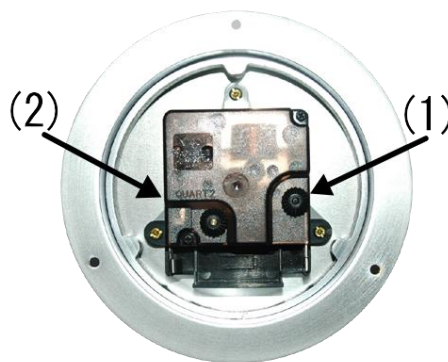
まず、注意深く梱包を解き、梱包材を捨てる前にビニール袋にスクリューが入っていることを確認して下さい。

## 2. バッテリーの挿入

新しい 1.5V の単 3 アルカリ乾電池を正しい向きに差し込んで下さい。するとムーブメントが作動し始めます。

## 3. 針のセット

- a) 裏カバーを外すとムーブメントの後ろに針のセットノブがあります(1)。これは通常の時計セットの針で、もう1つ潮汐用のダイヤルがあります(2)。



### 重要

潮汐針をセットするまえに、必ず時計針をセットして下さい。

- b) 潮汐指示針は、使用する場所での次の満潮の時に必ずセットダイヤルを廻してセットして下さい(2)。次の満潮の正確な時刻は、その場所の公式潮汐表で調べてください。一般的な規則として潮汐針をセットするには、新月か満月の満潮時に行なうのが最もよい時です。もしそうでないならば、次の新月か満月の満潮の正確な時刻に潮汐針の指示をチェックして下さい。その時に、潮汐針が満潮を示していなければ、セットダイヤルで調整して下さい。これで、以後の調整は必要なくなります。ただし、タイドクロックを他の場所に移動した場合は再度その場所において再セットして下さい。このタイドクロックは、基本的に1日に2回の満干潮が確実にあり、その時間がおおよそ 24 時間 50 分である地域を基本として作られていますので、そうでない地域では繰り返しセットする必要があります。

## 4. 時刻の誤差

この時計は温度が  $20^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$  の室内で 1 年に約 1 分の誤差に収まるよう工場ですべて調整されています。温度差が激しい場合、精度に影響を与える可能性があります。また、新しい電池を入れてから少なくとも1年間は作動しますが、もし時計が止まったり遅れたりした場合は電池を新しいものに交換して下さい。

### 一般情報

ヨーロッパやアフリカの西海岸、また北米と南米の東海岸では1日に2回の満潮と干潮がある semi-diurnal パターン(おおよそ 24 時間 50 分の tidal day)です。しかし、北米と南米の西海岸のように世界の地域の中には semi-diurnal ではない所があります。ただし、時間そのものは世界中正確です。時計の針と潮汐針は連動していますので、時計の針を修正すれば自動的に潮汐針の修正が必要となることを覚えておいて下さい。

日本の場合は、完全な semi-diurnal ではない為、平均的には1週間に1日程度干潮及び満潮が1回しか無い日があります。また、最初に新月か満月の満潮時に潮汐針をセットした後に次の満潮時までの時間とその次の満潮時までの時間には約 4 時間程度(季節により違います)の差があり、また潮が2周する時間は約 24 時間 30 分程度です。従って、最初に潮汐針をセットした次の満潮時には潮汐針の指示は数時間分の違いが生じ、その次の満潮時に若干の違いが生じることになります。この積み重ねによって実際の潮汐表とのずれが少しずつ大きくなっていくことになりますので、定期的に再セットして下さい。

## 保証規定

プラスチック社の全ての製品は十分な管理下において製造されておりますが、万一故障等の不具合が生じた場合、日本国内においては、お買い上げより1年間の保証を致します。なおこの保証の範囲は製造の瑕疵、著しい材質の変化に限られます。

もしこうした不具合が生じた場合、無償にて修理もしくは交換いたします。

但し、下記のものについては保証の範囲に含まれません。

- 保証書のないもの
- その原因が、使用上の及び配線のミス、または取り付け上のミスに起因する場合
- 当社または、サービスステーション以外で一度分解または修理されたもの
- 取り付け及び取り外しにかかる費用
- 運送費

保証修理を依頼される場合は、お買い求めの販売店または当社へご送付下さい。

# 保証書

MODEL 番号
MODEL 名
SERIAL 番号

## お買い上げ目

年 月 日

上記年月日より**1年間**の保証を致します。

## お客様記入欄

フリガナ

お名前

ご住所

Tel

販売店スタンプ。

[illegible]

※販売店スタンプの無い場合は、保証の対象になりません。

**KAZ · MARINE PRODUCTS CO., LTD**

株式会社 カズ・マリンプロダクツ

〒242-0024 神奈川県大和市福田5682-1

**TEL:046-268-4101 FAX:046-268-4351**

Home page <http://www.kazmarine.co.jp>

Mail address [info@kazmarine.co.jp](mailto:info@kazmarine.co.jp)